|  |
| --- |
| **HINWEIS: Die folgenden Spezifikationen enthalten Bereiche mit der Kennzeichnung [ ]. In diesen Bereichen muss der Techniker eine Auswahl treffen, bestimmte projektbezogene Informationen hinzufügen, oder löschen, was für das jeweilige Projekt keine Gültigkeit hat.** |

**Einzel- oder Multikanal Online Analysator für Kupfer Cu(II), gelöst**

Analysator für die automatische Bestimmung von gelöstem Kupfer Cu(II) in Wasser. Die Messung erfolgt colorimetrisch bei 546 oder 450 nm in einer Küvette mit 30 mm Schichtdicke. Die Reagenzien werden über hochpräzise Mikropumpen dosiert. Der Analysator führt automatisch Messvorbereitung, Reinigung, Kalibrierung und Validierung aus. Bis zu 8 Probenströme können überwacht werden. Die Analyse von Einzelproben (Stichproben) ist möglich.

**Technische Daten**

|  |  |
| --- | --- |
| **Messmethode** | Colorimetrische Messung bei 546 nm mittels Bicinchoninat-Methode oder bei 450 nm mittels Bathocuproin-Methode; konform mit Hach Methode 8506 bzw. Standardmethode APHA 3500-Cu (C) |
| **Messbereich** | Siehe Lieferumfang |
| **Präzision** | Besser als 2 % des Messbereich-Endpunkts für Standardtestlösungen |
| **Nachweisgrenze** | Bicinchoninate-Methode: ≤ 3 µg/L  Bathocuproine-Methode: ≤ 5 µg/L |
| **Zykluszeit** | 10 min (Verdünnung + 5 min) |
| **Automatische Reinigung** | Ja |
| **Kalibrierung** | Automatisch, 2-Punkt; Frequenz frei programmierbar |
| **Validierung** | Automatisch; Frequenz frei programmierbar |
| **Umgebungstemperatur** | 10 - 30 °C ± 4 °C Abweichung bei 5 - 95 % relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) |
| **Reagenzien** | Temperaturen von 10 - 30 °C beibehalten |
| **Probendruck** | Aus externem Überlaufbehälter, drucklos |
| **Durchflussrate** | 100 - 300 mL/min |
| **Probentemperatur** | 10 - 30 °C |
| **Probenqualität** | Maximale Partikelgröße 100 µm, ≤ 0,1 g/L; Trübung ≤ 50 NTU |
| **Energie** | 100 - 240 VAC, 50/60 Hz  Max. Leistungsaufnahme: 120 VA |
| **Instrumentenluft** | Trocken und ölfrei gemäß ISA-S7.0.01-1996 Qualitätsstandard für Steuerluft |
| **Vollentsalztes Wasser** | Zum Spülen / Verdünnen |
| **Ablauf** | Atmosphärischer Druck, entlüftet, min. Ø 64 mm |
| **Erdungsanschluss** | Trockener und sauberer Erdungspol mit geringer Impedanz (≤ 1 Ohm) mit einem Erdungskabel von Ø 2,5 mm² |
| **Analoge Ausgänge** | Aktiv 4 - 20 mA, max. 500 Ohm Last, Standard 1, max. 8 (Option) |
| **Digitale Ausgänge** | Optional: Modbus (TCP/IP, RS485) |
| **Alarm** | 1x Systemalarm; 4x frei-programmierbar, potentialfrei, max. 24 V DC/0,5 A |
| **Schutzklasse** | Analysatorgehäuse: IP55/Panel-PC: IP65 |
| **Material** | Aufklappbarer Teil: Thermoform ABS, Tür: Plexiglas  Wandbereich: verzinkter Stahl, pulverbeschichtet |
| **Abmessungen (H x B x T)** | 690 mm x 465 mm x 330 mm |
| **Gewicht** | 25 kg |
| **Zertifizierung** | CE-konform/ UL-zertifiziert |

**Lieferumfang**

[ ] (Nicht Benötigtes löschen]

Messgerät

Online Analysator für gelöstes Kupfer Cu(II)

Messbereich

Bicinchoninat-Methode

[ ] 0,003 - 0,3 mg/L

[ ] 0,02 - 0,75 mg/L

[ ] 0,02 - 1,5 mg/L

[ ] 0,03 - 3 mg/L

[ ] 0,2 - 12 mg/L (mit interner Verdünnung)

[ ] 0,5 - 24 mg/L (mit interner Verdünnung)

[ ] 3 - 300 mg/L (mit interner Verdünnung)

Bathocuproin-Methode

[ ] 0,01 - 0,5 mg/L

[ ] 0,02 - 1,25 mg/L

[ ] 0,02 - 2,5 mg/L

[ ] 0,05 - 5 mg/L

[ ] 0,4 - 20 mg/L (mit interner Verdünnung)

[ ] 0,8 - 40 mg/L (mit interner Verdünnung)

[ ] 5 - 500 mg/L (mit interner Verdünnung)

Probenströme/-kanäle

[\_\_\_\_\_] Probenströme (bitte eintragen, max. Anzahl: 8)

Optionen & Zubehör

[\_\_\_\_\_]x 4-20 mA Ausgang (bitte eintragen, max. Anzahl: 8)

[\_\_\_\_\_]x 4-20 mA Ausgang und Modbus RS485 (bitte eintragen, max. Anzahl: 4)

[\_\_\_\_\_]x 4-20 mA Ausgang und Modbus TC/IP (bitte eintragen, max. Anzahl: 4)

[ ] Modbus RS485

[ ] Modbus TCP/IP

[ ] Mikrofiltrations-System, Tauchversion, Porengröße 0,04 µm

[ ] Mikrofiltrations-System, mit Puffertank, Bypass-Version, Porengröße 0,04 µm

[ ] Montageständer, Tisch

[ ] Montageständer, Boden

Serviceleistungen

[ ] Hersteller-Service für die Inbetriebnahme des Geräts, Einweisung des Bedienpersonals inklusive Sicherheitsunterweisung sowie der regelmäßig durchzuführenden Wartungsaufgaben, Inbetriebnahmeprotokoll zur Bescheinigung der Geräteleistung.

[ ] Hersteller-Servicevertrag, der alle vom Hersteller empfohlenen präventiven Inspektionsmaßnahmen, regelmäßige Kalibrierungen und notwendigen Reparaturen umfasst, beginnend mit dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Geräts bis zur Abnahme durch den Endbenutzer/dem Wechsel der Ausrüstung und die ersten 12 Monate des Betriebs durch den Endbenutzer nach dem Wechsel.

[ ] Hersteller-Service, der die Inbetriebnahme des Geräts, die Einweisung des Bedienpersonals sowie das Inbetriebnahmeprotokoll zur Bescheinigung der Geräteleistung beinhaltet. Darüber hinaus sind alle vom Hersteller empfohlenen präventiven Inspektionsmaßnahmen PLUS alle notwendigen Verschleißteile, die für den Betrieb benötigt werden sowie notwendige Reparaturen beginnend mit dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme bis zur Abnahme durch den Endbenutzer/dem Wechsel der Ausrüstung während der ersten 24 Monate des Betriebs nach der Inbetriebnahme abgedeckt.

**Fabrikat:** Hach

**Produkt:** EZ1000 Analysator für gelöstes Kupfer Cu(II)

DOC353.72.35232.Jan21